

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/001459

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G03B17/56 F16M13/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G03B F16M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/171757 A1 (PILU MAURIZIO) 21 November 2002 (2002-11-21) the whole document ----- FR 2 668 872 A (PLANTEC ANDRE) 7 May 1992 (1992-05-07) page 4, line 9 - page 7, line 26; figures 1,3,4,7 page 9, line 17 - page 10, line 11 -----	1,3,7,9, 12  1-5,7,9
P,X	US 6 633 328 B1 (REED HOWARD D ET AL) 14 October 2003 (2003-10-14) column 4, line 35 - column 6, line 65; figures 1-4 ----- -/-	1,3-5, 7-9,12

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 November 2004

Date of mailing of the International search report

25/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bähr, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/001459

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 614 943 A (BOUCHER GILLES) 30 September 1986 (1986-09-30) column 3, line 47 - column 6, line 24; figures 1-5 -----	1-5, 9
Y	EP 0 838 176 A (P.LELEU) 29 April 1998 (1998-04-29) page 3 - page 4; figure 2 -----	1-5, 9
Y	GB 1 240 837 A (D.R.PLUMMER) 28 July 1971 (1971-07-28) page 2; figure 1 page 2; figure 1 -----	1-5, 9
Y	US 5 348 260 A (R.J.ACEVEDO) 20 September 1994 (1994-09-20) column 2 - column 4; figures 1-3 -----	1, 3-5, 9

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/001459

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2002171757	A1	21-11-2002	GB EP	2375675 A 1259059 A2		20-11-2002 20-11-2002
FR 2668872	A	07-05-1992	FR	2668872 A1		07-05-1992
US 6633328	B1	14-10-2003	NONE			
US 4614943	A	30-09-1986	FR AT DE EP JP JP JP	2530357 A1 19030 T 3362912 D1 0099809 A1 1011500 B 1530539 C 59089247 A		20-01-1984 15-04-1986 15-05-1986 01-02-1984 27-02-1989 15-11-1989 23-05-1984
EP 0838176	A	29-04-1998	BE AT DE DE EP ES	1010718 A3 234576 T 69719904 D1 69719904 T2 0838176 A1 2195110 T3		01-12-1998 15-04-2003 24-04-2003 24-12-2003 29-04-1998 01-12-2003
GB 1240837	A	28-07-1971	NONE			
US 5348260	A	20-09-1994	AU CA EP JP WO	6133794 A 2133648 A1 0636226 A1 7505853 T 9418490 A1		29-08-1994 18-08-1994 01-02-1995 29-06-1995 18-08-1994

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/001459

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 G03B17/56 F16M13/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 G03B F16M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2002/171757 A1 (PILU MAURIZIO) 21 novembre 2002 (2002-11-21) 1e document en entier -----	1,3,7,9, 12
X	FR 2 668 872 A (PLANTEC ANDRE) 7 mai 1992 (1992-05-07) page 4, ligne 9 – page 7, ligne 26; figures 1,3,4,7 page 9, ligne 17 – page 10, ligne 11 -----	1-5,7,9
P,X	US 6 633 328 B1 (REED HOWARD D ET AL) 14 octobre 2003 (2003-10-14) colonne 4, ligne 35 – colonne 6, ligne 65; figures 1-4 ----- -/-	1,3-5, 7-9,12

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 novembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

25/11/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patenlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Bähr, A

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/001459

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 4 614 943 A (BOUCHER GILLES) 30 septembre 1986 (1986-09-30) colonne 3, ligne 47 - colonne 6, ligne 24; figures 1-5 -----	1-5, 9
Y	EP 0 838 176 A (P.LELEU) 29 avril 1998 (1998-04-29) page 3 - page 4; figure 2 -----	1-5, 9
Y	GB 1 240 837 A (D.R.PLUMMER) 28 juillet 1971 (1971-07-28) page 2; figure 1 page 2; figure 1 -----	1-5, 9
Y	US 5 348 260 A (R.J.ACEVEDO) 20 septembre 1994 (1994-09-20) colonne 2 - colonne 4; figures 1-3 -----	1, 3-5, 9

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/001459

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002171757	A1	21-11-2002	GB EP	2375675 A 1259059 A2	20-11-2002 20-11-2002
FR 2668872	A	07-05-1992	FR	2668872 A1	07-05-1992
US 6633328	B1	14-10-2003	AUCUN		
US 4614943	A	30-09-1986	FR AT DE EP JP JP JP	2530357 A1 19030 T 3362912 D1 0099809 A1 1011500 B 1530539 C 59089247 A	20-01-1984 15-04-1986 15-05-1986 01-02-1984 27-02-1989 15-11-1989 23-05-1984
EP 0838176	A	29-04-1998	BE AT DE DE EP ES	1010718 A3 234576 T 69719904 D1 69719904 T2 0838176 A1 2195110 T3	01-12-1998 15-04-2003 24-04-2003 24-12-2003 29-04-1998 01-12-2003
GB 1240837	A	28-07-1971	AUCUN		
US 5348260	A	20-09-1994	AU CA EP JP WO	6133794 A 2133648 A1 0636226 A1 7505853 T 9418490 A1	29-08-1994 18-08-1994 01-02-1995 29-06-1995 18-08-1994